

## ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ БИОУДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ *PERSICARIA MACULOSA* И КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ

**Черникова Ольга Владимировна**

Федеральное казённое образовательное учреждение высшего образования  
«Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г.  
Рязань, Россия

*chernikova\_olga@inbox.ru*

### **Аннотация.**

**Проблема и цель.** На мелиорированных землях в п. Полково в настоящее время сельскохозяйственные культуры не возделываются. Агроландшафт зарос травянистой луговой растительностью, в том числе лекарственной. Востребованным лекарственным сырьем является трава горца почечуйного, в связи с чем его выращивание в культуре актуально и своевременно. Учитывая развитие деградационных процессов, снижение уровня плодородия мелиорированных почв, внесение биоудобрения может дать положительный эффект вследствие роста урожайности *Persicaria maculosa* и улучшения качества лекарственного сырья.

**Методология.** Исследования проведены в полевых условиях на мелиорируемой дерново-подзолистой почве низкого плодородия п. Полково. Схема опыта включала варианты в 4-х кратной повторности: посев на естественном фоне – контроль, вариант 1 - внесение биоудобрения 2 кг/м<sup>2</sup>, вариант 2 - внесение биоудобрения 2 кг/м<sup>2</sup> с предпосевной обработкой семян гуминовым препаратом Гумат Байкал. ГТК по Селянинову 0,99. Методика исследований – общепринятая. Достоверность исследований подтверждена статистической обработкой на компьютерной программе Statistika 10.

**Результаты.** Сырьевая продуктивность травы (листья, стебли) горца получена на контроле – 0,68 кг/м<sup>2</sup> в сухом весе, а на вариантах опыта 1,40 и 1,67 кг/м<sup>2</sup> соответственно из-за большей высоты стебля, площади листьев и количеством растений на м<sup>2</sup>. Изменился химический состав травы за счет увеличения концентрации аскорбиновой кислоты с 4030 мг/кг сух. вещества до 4840...4905 мг/кг сух. вещества соответственно. Активно действующих веществ в стеблях и листе возросло на 0,6...0,7% пектиновых веществ; 0,02...0,03% эфирных масел и на 0,56 и 0,72% флавоноидов при доверительной вероятности 95%.

**Заключение.** Наиболее оптимальным в первый год исследований явился вариант 2, на котором получена максимальная урожайность травы (+1,00 кг /м<sup>2</sup> по сравнению с контролем), возросла концентрация аскорбиновой кислоты, активно действующих веществ.

**Ключевые слова:** лекарственные растения, мелиорируемая почва, биоудобрение, урожайность, качество сырья.

*Original article*

## **ASSESSMENT OF THE EFFECT OF THE BIOFERTILIZER ON THE YIELD OF PERSICARIA MACULOSA AND THE QUALITY OF MEDICINAL RAW MATERIALS**

**Chernikova Olga V.**

**Federal State Educational Institution of Higher Education "Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service", Ryazan, Russia**

**chernikova\_olga@inbox.ru**

### **Abstract.**

**Problem and purpose.** At present, agricultural crops are not cultivated on reclaimed lands in the village of Polkovo. The agricultural landscape is overgrown with grassy meadow vegetation, including medicinal plants. A popular medicinal raw material is the knotweed herb, and therefore its cultivation is relevant and timely. Considering the development of degradation processes and a decrease in the level of fertility of reclaimed soils, the application of a biofertilizer can have a positive effect due to an increase in the yield of *Persicaria maculosa* and an improvement in the quality of medicinal raw materials.

**Methodology.** The studies were carried out in the field on reclaimed soddy-podzolic soil of low fertility in the village of Polkovo. The experimental scheme included options in 4-fold replication: sowing on a natural background - control, option 1 - application of a biofertilizer 2 kg/m<sup>2</sup>, option 2 - application of a biofertilizer 2 kg/m<sup>2</sup> with pre-sowing treatment of seeds with humic preparation Gumat Baikal. The hydrothermal index according to Selyaninov was 0.99. The research methodology was generally accepted. The reliability of the research was confirmed by statistical processing using Statistika 10 computer program.

**Results.** The raw material productivity of the grass (leaves, stems) of knotweed was obtained in the control - 0.68 kg/m<sup>2</sup> in dry weight, and in the experimental variants 1.40 and 1.67 kg/m<sup>2</sup>, respectively, due to the greater height of the stem, leaf area and number of plants per m<sup>2</sup>. The chemical composition of the grass changed due to an increase in the concentration of ascorbic acid from 4 030 mg/kg dry matter up to 4 840...4 905 mg/kg dry matter, respectively. Active substances in stems and foliage